

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-116675
(P2001-116675A)

(43) 公開日 平成13年4月27日 (2001.4.27)

(51) Int.Cl.⁷
G 0 1 N 13/00

識別記号

F I
C 0 1 N 13/00

テーマコード* (参考)

審査請求 未請求 請求項の数25 O L (全 24 頁)

(21) 出願番号 特願平11-300562

(22) 出願日 平成11年10月22日 (1999. 10. 22)

(71) 出願人 000002369

セイコーエプソン株式会社
東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

(72) 発明者 酒井 真理

長野県諏訪市大和三丁目3番5号 セイコーエプソン株式会社内

(74) 代理人 100096817

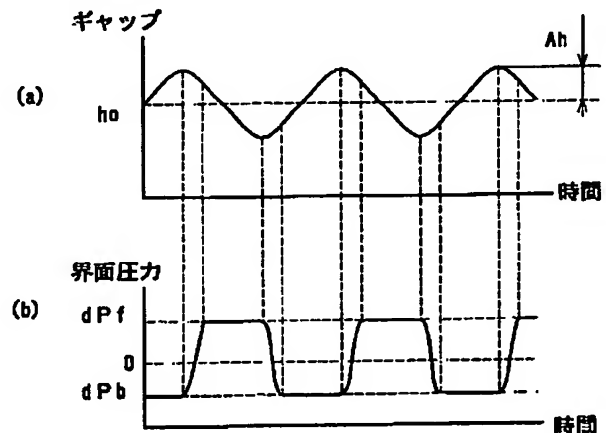
弁理士 五十嵐 孝雄 (外3名)

(54) 【発明の名称】 接触角計測装置、動的表面張力計測装置、接触角計測方法、および動的表面張力計測方法

(57) 【要約】

【課題】 少量の試料液体を用いて接触角を正確に測定するとともに、動的表面張力を簡便に測定する。

【解決手段】 平行平板の間に試料液体を挟持し、試料液体の表面張力によって平板間に該液体を保持させる。このときに平板間に形成される界面の形状を検出して接触角を測定する。あるいは、界面の表面張力によって試料液体内部に発生する界面圧力を検出して、界面圧力の検出値から接触角を算出する。かかる方法によれば、平板間に界面を形成し得る少量の試料液体を用いて接触角を正確に計測することができる。更に、平板間の間隔を変動させる等の方法により、界面を高速に移動させながら、界面形状を検出して接触角を求めるとともに、界面圧力を測定する。こうして得た接触角と界面圧力とから、動的表面張力を求めることもできる。かかる方法によれば、動的表面張力を簡便に計測することができる。



る方法を説明する説明図である。

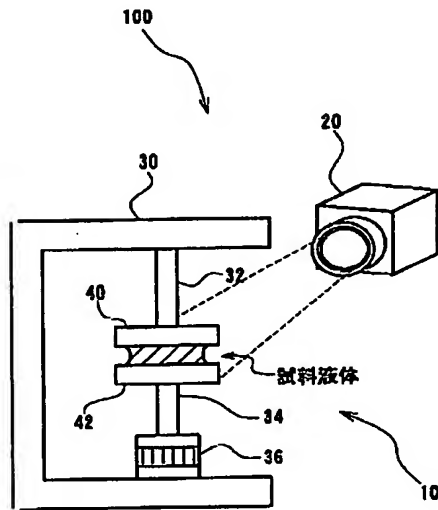
【図22】接触角を計測する従来の方法を示す説明図である。

【符号の説明】

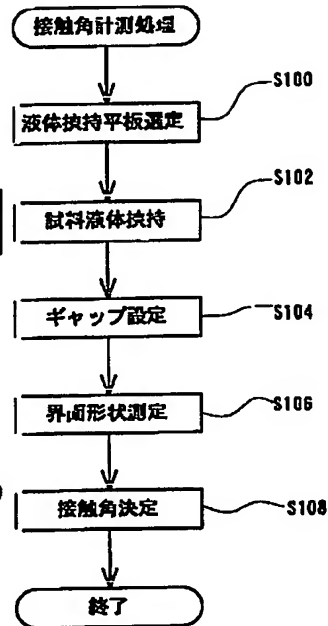
10…装置本体
20…撮像機器
30…筐体
32, 34…支柱
36…ギャップ調整器
40, 42…液体挟持平板
41, 43…液体挟持板
44…荷重検出器
45…表示器
46…圧力検出器

47…表示器
50…サーボ機構
60…コンピュータ
70…液体供給機
72…シリンダ
74…ピストン
76…アクチュエータ
78…供給通路
84…ピストン
86…アクチュエータ
90…フラッシュ
100…接触角計測装置
110…接触角計測装置
120…接触角計測装置

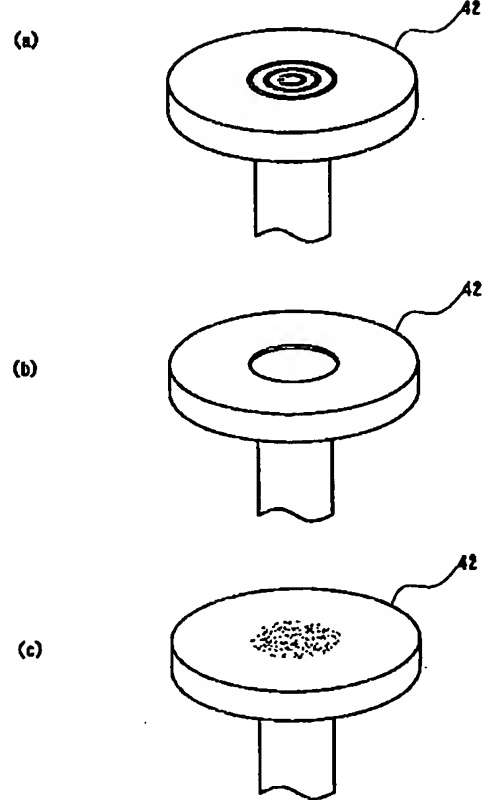
【図1】



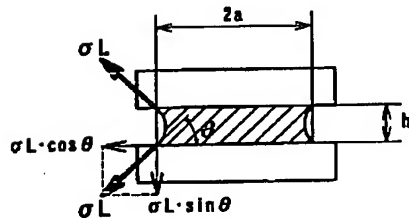
【図2】



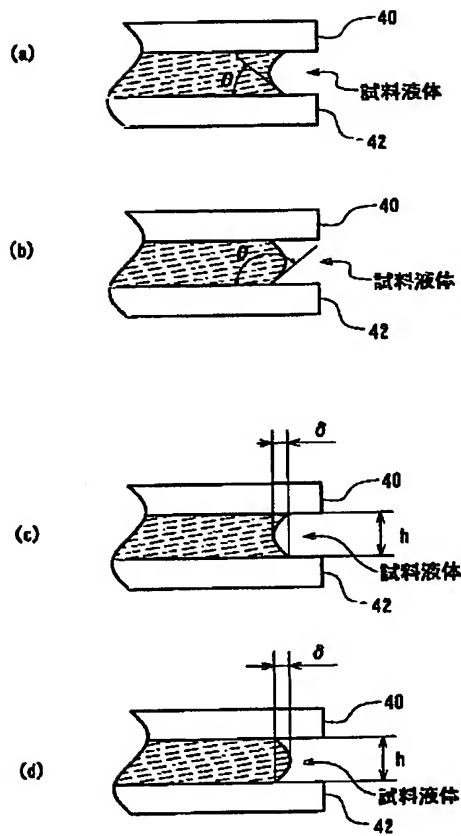
【図3】



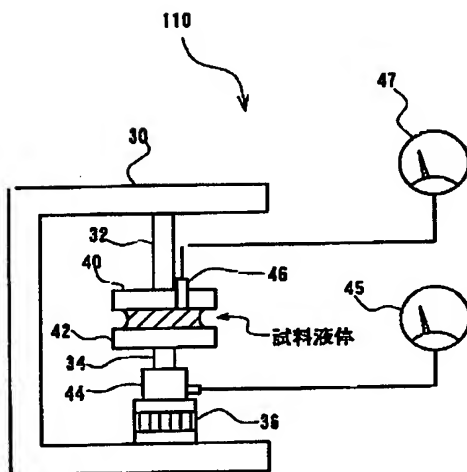
【図8】



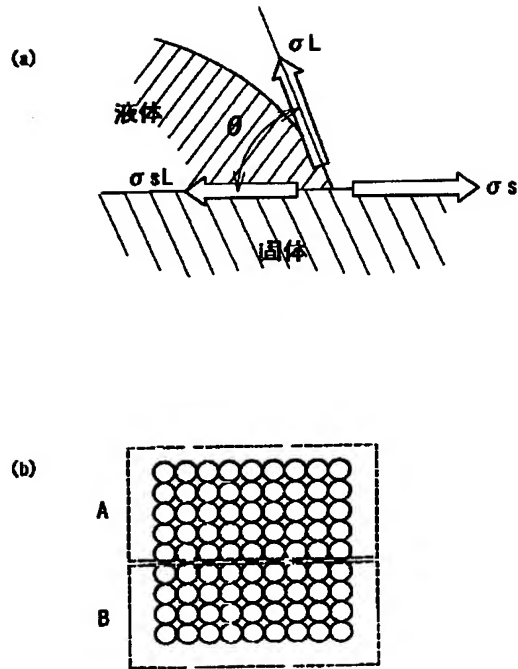
【図4】



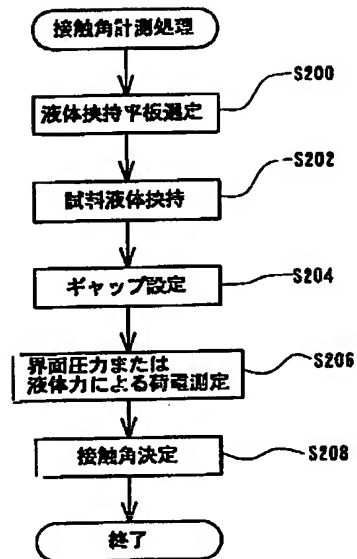
【図6】



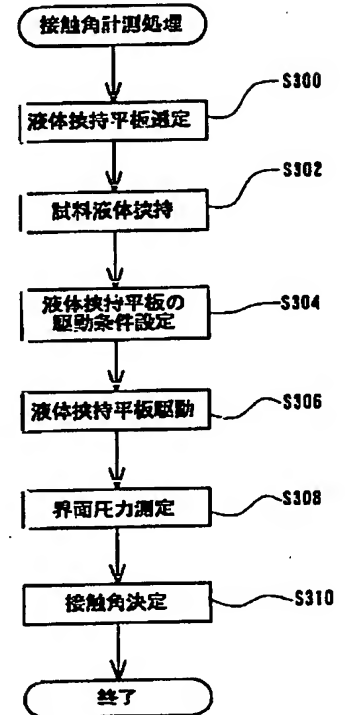
【図5】



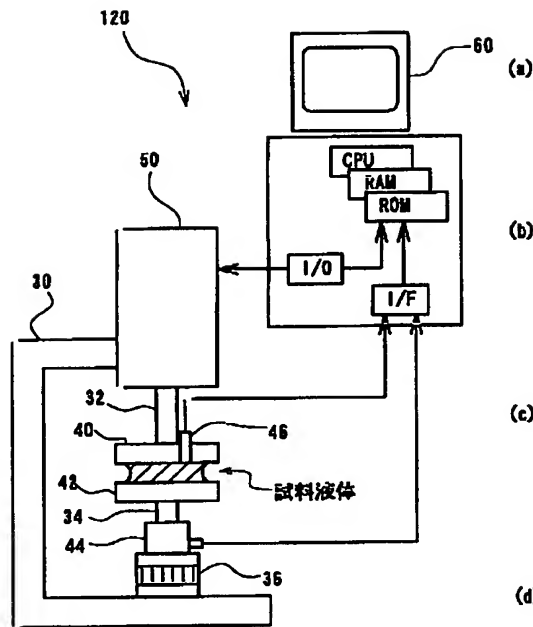
【図7】



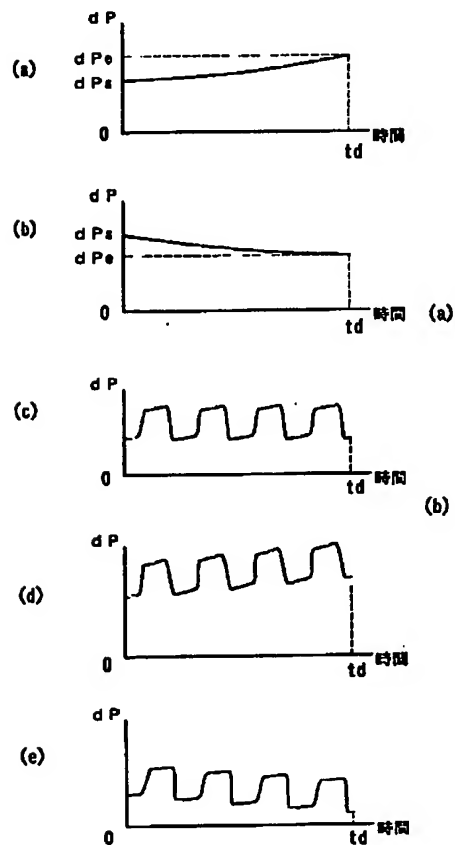
【図10】



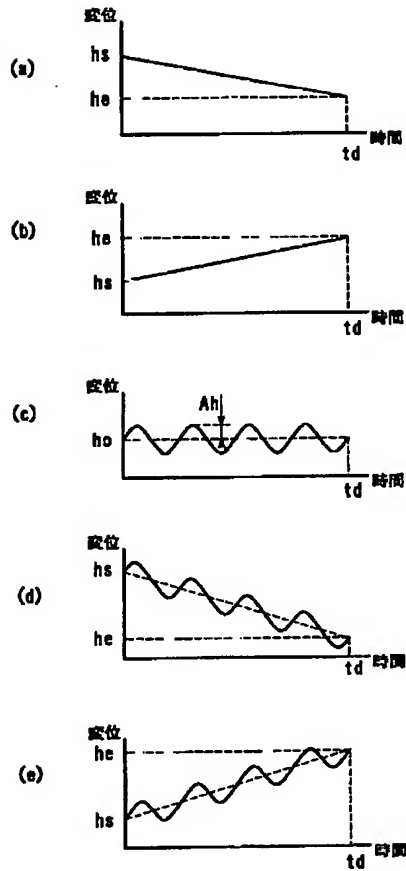
【図9】



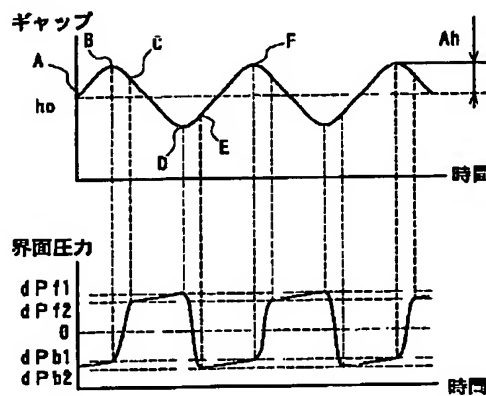
【図12】



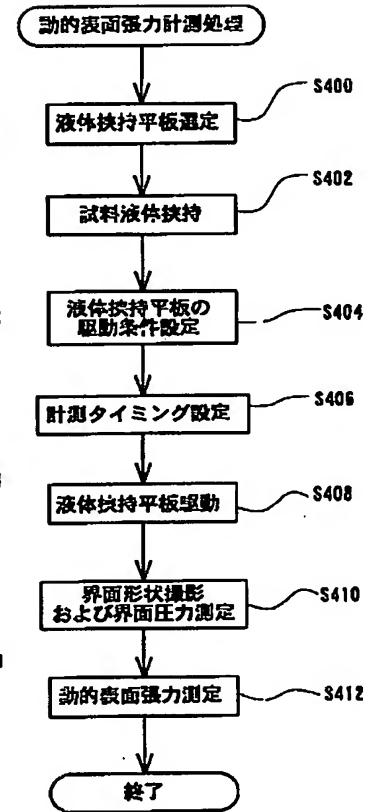
【図11】



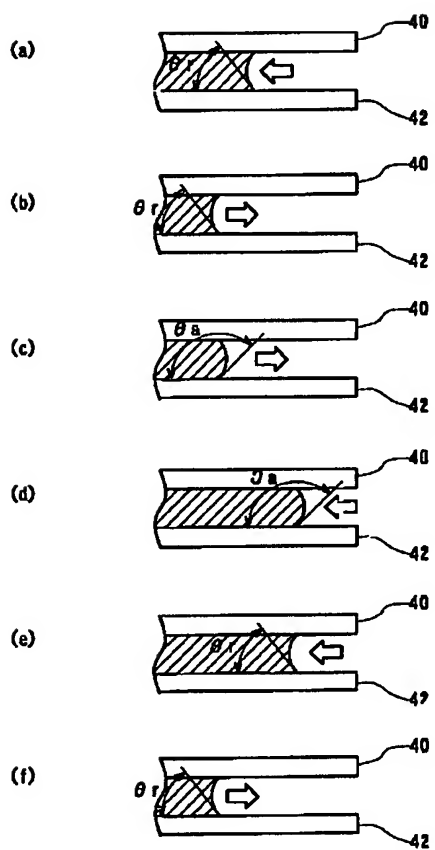
【図13】



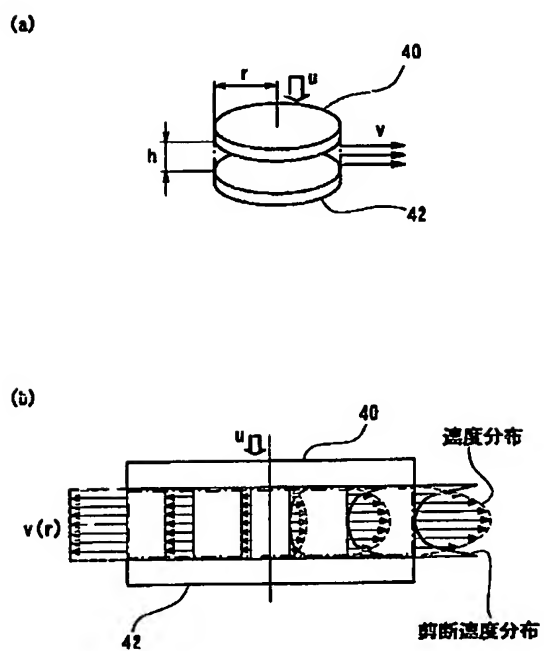
【図20】



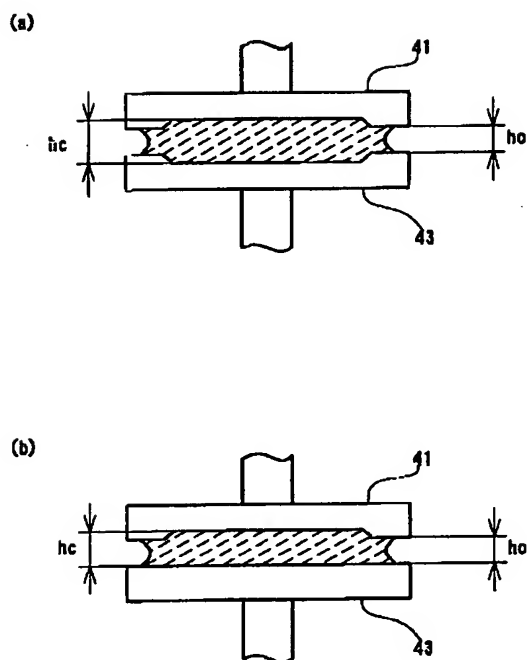
【図14】



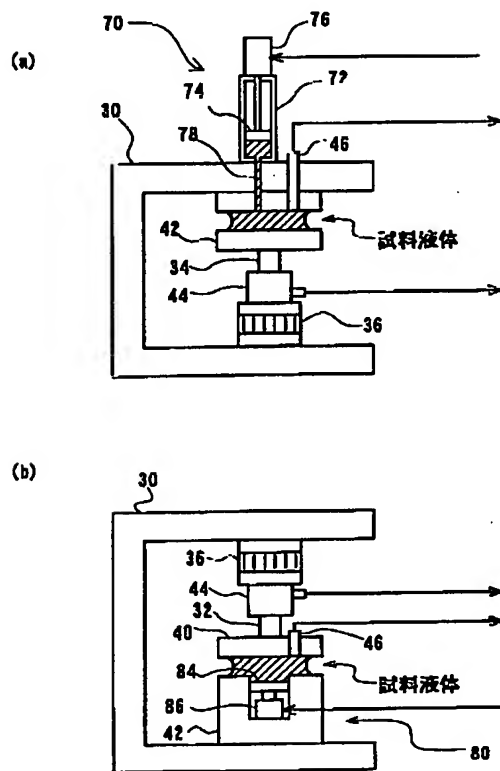
【図16】



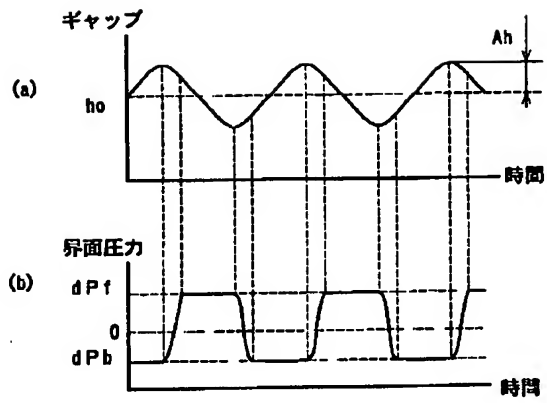
【図15】



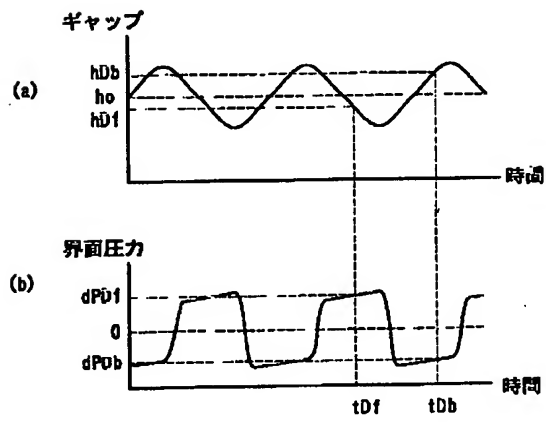
【図17】



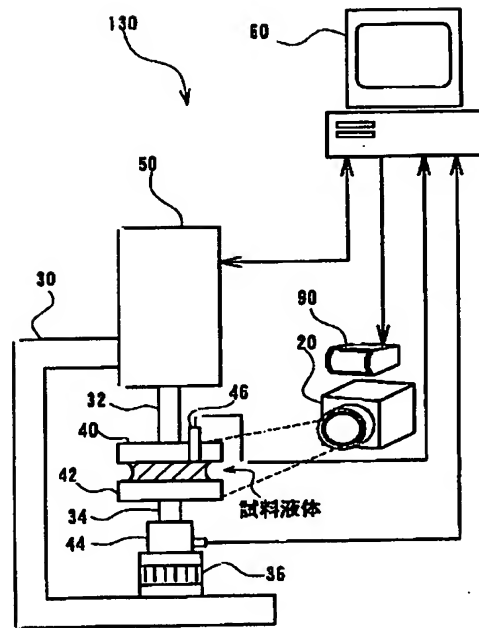
【図18】



【図21】



【図19】



【図22】

